

**Kritische Betrachtungen
über die heiße intrauterine Spülung
unter Berücksichtigung der sekundären Sterilität**

von

Clemens Krichenbauer
aus Hahnbad/Opf.

Aus der Staatlichen Hebammenschule, Entbindungsanstalt
und Frauenklinik Bamberg
Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. med. W. L ü t t g e

Kritische Betrachtungen über die heiße intrauterine Spülung
unter Berücksichtigung der sekundären Sterilität.

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Friedrich-Alexander-Universität
zu
Erlangen

Vorgelegt von
Clemens K r i c h e n b a u e r
aus Hahnbach/Opf.

Tag der mündl. Prüfung:

13. Jan. 1961

7542/
161

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen.



Dekan: Prof. Dr. E. S c h r e c k
Referent: Prof. Dr. W. L ü t t g e
Korreferent: Prof. Dr. R. D y r o f f
Tag der mündlichen Prüfung:

Disposition

	Seite
Gefahren der heissen intrauterinen Spülung	3
Ausschaltung von Fehlerquellen bei dem Eingriff	4
Wirkungsweise der heissen Spülung	5
In- und ausländisches Schrifttum über Uterusspülungen	5-10
Indikationen für die heisse intrauterine Spülung und deren Technik an der Bamberger Frauenklinik	10
Behandlungsmethoden des Abortus	11
Statistische Ergebnisse der Aborttherapie	12-13
Tabelle über Mortalität und Morbidität des Abortus	14
Vergleichsmaterial der Frauenklinik Bamberg	15
Mortalität des Abortus febrilis bei verschiedenen Autoren und an der Bamberger Klinik	16
Durchschnittliche Mortalität bei verschiedenen Behandlungsarten	17
Morbidität des Abortus febrilis bei verschiedenen Autoren und an der Bamberger Klinik	18
Durchschnittliche Morbidität bei verschiedenen Behandlungsarten	19
Klinikaufenthalt nach febrilem Abortus bei verschiedenen Autoren	20
Durchschnittlicher Klinikaufenthalt bei verschiedenen Behandlungsarten	21
Auswertung des Zahlenmaterials	22-23
Auszüge aus Krankengeschichten und dazugehörige Fieberkurven	24-31
Nachtastung des Uteruscavums und Häufigkeit des Eingriffs	32
Mortalität und Morbidität bei der Nachtastung	33
Häufigkeit und Mortalität der manuellen Placentallösung	34
Gefahren der Erfolgsstatistik	35
Die sekundäre Sterilität als Kriterium des Erfolgs intrauteriner Eingriffe	36-37
Sekundäre Sterilität bei verschiedenen Autoren und an der Bamberger Frauenklinik	38-39
Zusammenfassung	40
Literaturverzeichnis	41-44

Die intrauterine Spülung wird heute in Deutschland bei weitem weniger angewandt als früher.

Da man aber an der Frauenklinik in B a m b e r g gerade mit dieser Methode sowohl bei der Behandlung von Aborten als auch in der Geburtshilfe sehr gute Erfahrungen gemacht hat, wurde mir die Aufgabe gestellt, kritisch zu prüfen, warum die intrauterine Spülung an manchen Kliniken in einen gewissen Misskredit gekommen zu sein scheint. - Ferner sollen die Ergebnisse der Frauenklinik Bamberg, die bei Anwendung der heissen intrauterinen Spülung erzielt werden, mit den Resultaten von Autoren verglichen werden, die eine andere Behandlungsart anwenden.

Eine der Hauptursachen für die bei uns verhältnismässig seltene Anwendung der heissen intrauterinen Spülung scheinen die Gefahren zu sein, die die Spülung in sich bergen soll. Die beste Zusammenfassung aller Bedenken, die die Gegner der Spülung vorbringen, gibt wahrscheinlich S t ö c k e l (61) in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe. Er weist hier darauf hin, dass das hintere Scheidengewölbe und das Douglasperitoneum oder die Gebärmutter mit dem Spülkatheter perforiert werden könnten. Ferner bestehe bei Anwendung der intrauterinen Spülung in der Nachgeburtsperiode die Möglichkeit, dass nach Lösung der Placenta Spülflüssigkeit in die klaffenden Gefässlumina der Placentahaftstelle eindringen könne, insbesondere dann, wenn eine Atonie des Uterus vorliege. Eine zu starke Konzentration des der Spülflüssigkeit ja meist zugesetzten Desinfektionsmittels würde dann zu Intoxikationserscheinungen führen. Ferner bestehe die Möglichkeit, dass Spülflüssigkeit durch die Tuben in die Bauchhöhle gelangen könne.

S t ö c k e l (61), der im übrigen kein Gegner der intrauterinen Spülung ist, gibt an der gleichen Stelle an, wie den geschilderten Gefahren ohne weiteres begegnet werden kann. - Die Patientin muss bei der Spülung mit erhöhtem Oberkörper liegen, ferner dürfen zur Spülung nur schwach antiseptische Lösungen benutzt werden. Auf diese Art und Weise können Intoxi-

kationserscheinungen und das Eindringen von Flüssigkeit in die Bauchhöhle vermieden werden. Da gerade der letzte Punkt immer wieder angeführt wird, insbesondere auch mit dem Hinweis, dass keimhaltiges Material in die Bauchhöhle verschleppt werden könnte, soll darauf sogleich näher eingegangen werden.

Als Spülflüssigkeit findet ein desinfizierendes Mittel Verwendung. Damit dürfte die Gefahr einer Verschleppung von virulenten Erregern auf ein Minimum reduziert sein. Ausserdem wird die Spülflüssigkeit - den physikalischen Gesetzen entsprechend - wohl kaum den Weg nach aufwärts durch die in kapillarer Schicht aneinander liegenden Tubenwände nehmen, sondern den Weg des geringsten Widerstandes wählen und dem Gesetz der Schwerkraft folgend durch den Rücklaufkatheter nach unten abfliessen.

L ü t t g e (41) ist auf Grund langjähriger Erfahrungen an einem sehr grossen Krankengut zu der Überzeugung gekommen, dass bei richtiger Durchführung der heissen intrauterinen Spülung keine Flüssigkeit in die Bauchhöhle gelangen kann. Die hin und wieder zitierte Gefahr einer Luftembolie ist gebannt, wenn der Katheter prinzipiell fließend eingeführt wird.

Was die Perforationsgefahr mit dem Spülkatheter betrifft, so dürfte sie kaum grösser sein, als etwa die Perforationsgefahr bei Verwendung einer Sonde zur Messung der Länge des Uterus, oder beim Gebrauch der Hegarstifte oder der Curette. Und es wird trotzdem wohl kaum einen Frauenarzt geben, der deswegen auf den Gebrauch der genannten Instrumente verzichten wollte.

Im übrigen ist es z.B. gerade bei der manuellen Placentallösung oder bei einer Nachtastung fast unmöglich zu perforieren, wenn die an der Bamberger Frauenklinik übliche Technik angewandt wird. Die Spülung wird nämlich unter Leitung der noch intrauterin liegenden nachtastenden Hand durchgeführt. Ausserdem können auf diese Art und Weise noch zurück-

gebliebene, bei der Spülung flottierende Placentaresten getastet und beseitigt werden.

L ü t t g e (41) berichtet von seinen Erfahrungen mit dieser Methode wie folgt: "Unter der warmen Spülung kontrahiert sich der Uterus und liegt der Hand an wie ein Handschuh. Das Wundgebiet ist klein und nunmehr lässt sich eindeutig abtasten, ob wirklich alle Placentaresten entfernt sind. Die Hand geht dann aus dem Uterus heraus, der Katheter bleibt drin und wird erst entfernt, wenn die Lösung sich ihrem Ende zuneigt. Damit ist die Desinfektion am besten gesichert."

Auch hier kann also die Doppelwirkung der heissen Spülung - Wehenanregung und Desinfektion - nutzbringend angewandt werden. Eine Uterustamponade, die vielfach im Anschluss an den zuletzt erwähnten Eingriff empfohlen wird, erübrigt sich bei Anwendung der heissen intrauterinen Spülung fast regelmässig, da infolge der Kontraktion des Uterus gleichzeitig Blutstillung eintritt. Diese offensichtlichen Vorteile der sachgemäss durchgeführten heissen Spülung des Uteruscavums gaben Veranlassung, in der einschlägigen Fachliteratur nachzulesen und zu prüfen, warum eigentlich die bereits eingangs erwähnte Zurückhaltung gegenüber dieser Methode besteht. Dabei konnte festgestellt werden, dass sowohl im älteren als auch im jüngeren Schrifttum die intrauterine Spülung immer wieder erwähnt und von den betreffenden Autoren auch angewandt wird. Dafür sei eine Reihe von Beispielen angeführt:

K i e f e r (35) berichtet über die Behandlung des septischen Abortes an der Marburger Universitätsfrauenklinik unter E. K e h r e r . Er hat das Material von 1925 bis 1935 gesammelt und bringt nach einem geschichtlichen Überblick über die Behandlung des septischen Abortes die an der Klinik übliche Therapie, nach der infizierte Aborte "radikal" behandelt werden.

Der Uterus wird sobald als möglich entleert und gründlich desinfiziert. Diese Desinfektion des Uteruscavums besteht in einer Spülung der Gebärmutterhöhle mit 50° heisser, ziemlich konzentrierter Kaliumpermanganatlösung. Daran wird sofort eine ein- oder zweimalige, je 2 - 3 Minuten dauernde Jodtampnade angeschlossen.

Zu beachten ist dabei, dass nur der fieberhafte oder septisch unkomplizierte Abort in der oben geschilderten Weise behandelt wurde. - Sobald entzündliche Erscheinungen des Para- und Perimetriums und des Pelveoperitoneums nachweisbar waren, wurde immer der konservativen Behandlung der Vorzug gegeben.

Bei einem Krankengut von 170 Frauen wurden 145 aktiv und 25 konservativ behandelt. Der durchschnittliche Klinikaufenthalt der aktiv behandelten Patientinnen betrug 8,4 Tage, der der konservativ behandelten 20 Tage.

Ad exitum kamen von den 170 Fällen 4, und zwar 2 aktiv und 2 konservativ behandelte Frauen.

Eine Fortsetzung dieser Arbeit K i e f e r s bringt R. K o w a l s k i (37), die das Material der Marburger Klinik von 1933 bis 1938 bearbeitete. Die Verfasserin kommt unter den gleichen Voraussetzungen zu ähnlichen Ergebnissen. Die Mortalität betrug bei insgesamt 110 Fällen in diesem Zeitabschnitt 0,9 %. Der Klinikaufenthalt war unter Mitrechnung der Fälle, bei denen die Patienten wegen anderer Krankheiten länger in der Klinik bleiben mussten, 9,8 Tage, bei den glatt verlaufenden Fällen (36,6 %) 5 - 8 Tage.

Diese Therapie wurde von der Marburger Klinik im wesentlichen beibehalten. W i n k l e r (67) berichtet darüber in einer weiteren Arbeit. Er schildert zunächst das etwas abgewandelte Verfahren: "An die sorgfältigste Nachräumung sämtlicher Ei- und Deciduareste wird eine heisse intrauterine Spülung von 45 - 50° mit einem wasserlöslichen 1 promill. Jodpräparat angeschlossen. Dadurch wird eine kräftige Kontraktion des Uterus, die durch Gaben von Secalepräparaten und Eisblase verlängert wird, erreicht." Der Verfasser vertritt

in der zitierten Arbeit ausdrücklich den Standpunkt, dass nach völliger Entfernung nekrotischen Gewebes eine schnelle und exakte Desinfektion des Cavum uteri durchaus möglich sei.

W i n t e r (68) empfiehlt in der "operativen Geburtshilfe" - wenn eine stärkere Blutung zum Eingreifen zwingt -, vor der Entfernung eines Placentarestes eine Auswaschung der Uterushöhle mit 1 %iger Kresolseifenlösung vorzunehmen, dann das Placentastück mit den Fingern, gegebenenfalls mit grosser, stumpfer Curette zu lösen, und schliesslich die Lösungsstelle zu desinfizieren durch Ausspülen mit 50 %iger Alkohollösung oder Auswaschen mit Jodtinktur.

G u t h m a n n (21) schreibt in seinem Buch "Erforschung der Praxis der Wärmebehandlung in der Medizin" über die Wirkung der heissen Spülung: "Andererseits bekommen wir die beste Kontraktionswirkung, wenn wir etwa in Form der grossen heissen Spülung auf den atonischen Uterus einwirken. Letzteres Verfahren ist als eines der energischsten bei dem genannten Zustand zu bezeichnen."

S i n k o w s k y (51) vertritt die Ansicht, dass bei septischem Abort, sofern nicht eine über die Grenzen des Uterus hinaus bereits fortgeschrittene Infektion eine Gegenindikation darstelle, instrumentell auszuräumen ist. Anschliessend müsse nach Meinung des Verfassers das Uteruscavum mit einer Jodlösung ausgewischt werden.

In der Geburtshilfe macht T r a p l (63) von der heissen intrauterinen Alkoholspülung bei der Entfernung postpartaler Placentarestes Gebrauch. Er schätzt sie hier hauptsächlich wegen ihrer kontraktionsanregenden Wirkung. Nach möglichst schonender Entfernung retinierter Placentarestes wird die heisse Spülung durchgeführt. Nach dieser Methode hat der Autor 49 Fälle ohne Mortalität behandelt.

Einen weiteren Beweis, dass auch in der Geburtshilfe von der Uterusspülung mit Erfolg Gebrauch gemacht wird, gibt uns G h e o r g i u (18). Er spült unmittelbar nach Aus-

tastung der Uterushöhle mit sterilem Wasser, wobei er der Spülung eine vorwiegend mechanische Wirkung beimisst.

Die Annahme, dass durch die Spülung infektiöses Material in die Adnexe verschleppt würde, kann gerade an diesem Beispiel eindeutig widerlegt werden; denn - wie erwähnt - verwendet der Verfasser keine Desinfektionslösung, sondern steriles Wasser zur Spülung. Mit dieser Methode gelang es G h e o r g i u (18), an der ihm unterstellten Universitätsgebäranstalt in Bukarest die Wochenbettsmorbidität ganz erheblich zu senken. Dies wäre aber wohl kaum möglich gewesen, wenn Temperatursteigerungen und Adnexitiden, wie man sie bei Verschleppung keimhaltigen Materials erwarten müsste, aufgetreten wären.

Z e l i c (70) berichtet über 444 manuelle Placentallösungen, die in einem Zeitraum von 12 Jahren an der Belgrader Klinik von ihm kontrolliert werden konnten. Bei ausschliesslich in der Klinik behandelten Fällen hatte er eine Morbidität von 1,1 % und eine Mortalität von 0,42 %.

Diese guten Ergebnisse sind nach Meinung des Autors der guten Technik bei strenger Asepsis und antiseptischen Uterusspülungen mit Tarnier'scher Lösung zuzuschreiben.

In seiner Veröffentlichung "Kritische Bemerkungen zur Frage der Therapie des fieberhaften Abortes" teilt uns C l a u s e r (9) 526 aktiv behandelte Fälle mit, von denen 264 febril waren. Bei diesen betrug die Mortalität 0,75 %, unter den afebrilen Fällen betrug sie 0 %. Zur Technik gibt er an: "Nach der Ausräumung wird die Gebärmutter mit einer 2 %igen Lysoformlösung ausgespült und mit Gaze drainiert."

Schliesslich schreibt S t e i c h e l e (59) in einer Arbeit zur Frage des fieberhaften Abortes: "Der Curettage liessen wir dann eine heisse Jod-Alkoholspülung von 50° mit rückkläufigem Uteruskatheter nach Fritsch-Bozemann folgen."

Auch D i e t e l (11) ist ein Anhänger der Uterusspülung. Er berichtet, dass er an die vorsichtige Curettage mit einem stumpfen, breiten Instrument eine Spülung mit

Alkohol oder 1/2 %iger Sagrotanlösung anschliesse.

F e l k e l (15) berichtet in einer Arbeit über die Anwendung der Curette in der Nachgeburtsperiode, dass bei starker atonischer Nachblutung infolge von Retention von Blutkoageln und Eihautresten die Blutung sofort stand, wenn nach Ausräumung der Koagula das Uteruscavum mit heisser Rivanollösung gespült wurde.

K e s e (34) beschreibt in einer Arbeit über "Die instrumentelle Entfernung der zurückgebliebenen Placentareste" zunächst die an der Klinik übliche Technik der Entfernung von Placentaresten und gibt dann an:

Nach Abschluss der Operation folgt stets die Waschung der Uterushöhle mit Hilfe des Katheters nach Bozemann-Fritsch, wobei mit einer Alkohollösung in einer Menge von ca 2 Liter gespült wurde.

W e i b e l (66) schreibt in seinem Lehrbuch der Frauenheilkunde: "Manchmal, so besonders wenn die Uterushöhle nicht als rein zu betrachten ist, empfiehlt es sich, eine intrauterine Spülung mit heisser physiologischer Kochsalzlösung anzuschliessen, welche einerseits Uteruskontraktionen anregt und andererseits die Gebärmutter säubert."

C o r s t o n und S t a l l w o r t h y (10) berichten über 1000 Fehlgeburten mit 5 Todesfällen. Sie vertreten den Standpunkt, dass unter den Gesichtspunkten der allgemeinen Chirurgie abgestorbene Gewebstrümmer entfernt werden müssen. Dieses Prinzip müsse auch für die Wundfläche im Uterus gelten, umso mehr, als die Gewebstrümmer noch Anlass zu einer späteren Infektion werden könnten. Unter bestimmten Voraussetzungen geben sie entweder der manuellen oder der instrumentellen Ausräumung den Vorzug. Anschliessend führen die Verfasser eine Spülung mit heisser Dettollösung durch und legen einen Gazestreifen ein.

B r o w n und H u n t (7) wischen das Cavum uteri mit einem Stieltupfer aus und führen anschliessend eine Spülung mit 2 Liter einer 1 promill. Kaliumpermanganatlösung durch.

H o l l s t e i n (27) schreibt in einer Arbeit über lebensbedrohliche Blutungen im Wochenbett, dass er vor der Nachtastung mit 1/2 %iger Sagrotanlösung spüle, dann digital ausräume und je nach Lage des Falles eine vorsichtige Abrasio durchführe.

Aus dieser Aufzählung von Arbeiten in- und ausländischer Kliniker, die übrigens keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, geht hervor, dass die Bamberger Frauenklinik mit der Anwendung der heissen intrauterinen Spülung keineswegs allein steht. Wegen der guten Resultate, die mit dieser Methode erzielt werden konnten, wird sie hier routinemässig durchgeführt und bei den nachfolgenden Indikationen prinzipiell angewandt:

1. Bei der Behandlung afebriler Aborte.
2. Bei der Behandlung febriler Aborte.
3. Nach manueller Placentalösung.
4. Nach einer Nachtastung der Gebärmutterhöhle wegen Retention, bzw. vermeintlicher Retention von Placentaresten.
5. Vor und nach Wochenbettscurettagen.

Technik der heissen intrauterinen Spülung.

Da am häufigsten bei der Behandlung von Fehlgeburten die heisse Spülung der Gebärmutterhöhle durchgeführt wird, soll an Hand dieses Beispielen kurz die Technik der Spülung geschildert werden, wie sie an der staatlichen Frauenklinik in Bamberg geübt wird. Vorbedingung ist, dass die Patientin frei von transuterinen Komplikationen ist. Unter Berücksichtigung der eingangs erwähnten Kautelen wird nach Desinfektion des äusseren Genitales und der Vagina die Portio eingestellt, mit der Kugelzange gefasst und vorgezogen. Nun erfolgt - wenn nötig - Dilatation des Muttermundes mit Hegarstiften, soweit es ohne Forcierung möglich ist. Jetzt wird eine heisse intrauterine Spülung der Abrasio vorausgeschickt. Als Spülflüssigkeit dient 1/2 %ige Sagrotanlösung, wobei darauf geachtet

wird, dass die Lösung eine Temperatur von 48° hat.

Die Ausführung der Spülung erfolgt mit dem Fritsch-Boze-mann'schen Rücklaufkatheter, der grundsätzlich fliessend unter der Kontrolle der Hand oder des Auges eingeführt wird. Der Druck der Spülflüssigkeit kann durch Heben oder Senken des Irrigators beliebig geregelt werden. Im Anschluss an die Spülung werden - wenn nötig - 3 V.E. eines Hypophysenhinterlappen-Präparates in die Portio injiziert. Bei der folgenden vorsichtigen Ausräumung wird je nach dem Zeitpunkt der Schwangerschaft der instrumentellen oder digitalen Methode der Vorzug gegeben. Im Anschluss an die Ausräumung folgt zum 2. Mal eine heisse intrauterine Spülung mit der oben erwähnten Lösung.

Mit dieser Methode wurden gute Erfolge erzielt, über die später an Hand von Zahlen und von Krankengeschichten, bzw. Fieberkurven noch berichtet wird.

Bei der kritischen Betrachtung der heissen intrauterinen Spülung soll zunächst geprüft werden, was diese zu leisten vermag. Dazu werden die Behandlungsergebnisse anderer Kliniken bei verschiedener Behandlungsweise mit denen der Staatlichen Frauenklinik Bamberg verglichen.

Weil hier die Abortbehandlung das Hauptanwendungsgebiet der Spülung darstellt, wurde zunächst festzustellen versucht, wie andere Kliniken den Abort behandeln und wie deren Resultate sind.

Schon bei der ersten Fragestellung zeigte sich, dass bereits seit geraumer Zeit die Meinungen darüber weit auseinander gehen, welcher Methode der Abortbehandlung, besonders des fieberhaften Abortus, der Vorzug zu geben sei.

Von H e g a r (24) angefangen, der 1862 in einer Monographie die streng konservative Behandlung des Abortus forderte, bis auf den heutigen Tag geht dieses Hin und Her der Anschauungen, ob konservativ, exspektativ oder aktiv behandelt werden soll.

Diese Tatsache, dass bis heute keine Einigkeit über die

zunächst doch verhältnismässig einfach scheinende Frage der Behandlungsweise der Fehlgeburt zu erreichen war, führte zwangsläufig zu der nächsten Aufgabe, nämlich festzustellen, nach welchen Gesichtspunkten die Anhänger ihrer jeweiligen Behandlungsmethode ihre Erfolge, bzw. Misserfolge bewerten. Dabei zeigte es sich, dass im wesentlichen Statistiken herangezogen wurden, die an Hand von Mortalität, Morbidität, Klinikaufenthalt usw. den Vor- oder Nachteil der betreffenden Methode erweisen.

Über diese Statistiken schreibt K o t t l o r s (36): "Vergleichen wir die Statistiken, die von den Anhängern der streng aktiven und der streng exspektativen Richtung veröffentlicht wurden, so ergibt sich eine erstaunliche Übereinstimmung der besten Heilerfolge. Auffallend gross sind dagegen die Unterschiede im Prozentsatz der Mortalität bei Aborten, die nach der gleichen Methode behandelt wurden. So schwanken die Zahlen bei aktiver Therapie von 0,3 % (S c h o t t m ü l l e r) bis 33,1 % (S t e i c h e l e) bei konservativer von 0,8 % (B e n t h i n) bis 13 % (R o s t). - Sie sind wohl, ganz abgesehen davon, dass das kriminell belastete Material nicht überall dasselbe ist, dadurch zu erklären, dass in den verschiedenen Kliniken verschiedene Maßstäbe an die Statistiken gelegt werden und so grosse Fehlerquellen unterlaufen müssen, die die Gesamtzahl beeinträchtigen und den Wert der Statistik herabsetzen. Um das gesamte Abortmaterial auf Grund einer einheitlichen Statistik zu sichten, hat D i e t r i c h ¹² ein ausführliches Schema angegeben, nach dem allgemein die Fälle statistisch beurteilt werden sollen."

Der genannte Autor hat so in einer Sammelstatistik, die er mit Hilfe vieler Kliniken zusammenstellte, ein riesiges Material nach den von ihm angegebenen Gesichtspunkten bearbeitet. Diese Statistik wurde von S c h ö f f e l (56) fortgesetzt, so dass sich zuletzt folgendes Bild ergibt:

für 2 410 konservativ behandelte Fälle

eine Mortalität: $4,4 \pm 1,3 \%$

eine Morbidität: $8,8 \pm 1,7 \%$

für 1 565 exspektativ behandelte Fälle (über 37,1 Grad axill.)

eine Mortalität von $0,8 - 0,7 \%$

eine Morbidität von $4,6 - 1,6 \%$

für 13 106 aktiv behandelte febrile Aborte (über 37,1 Gr. ax.)

eine Mortalität von $1,9 \pm 0,4 \%$

eine Morbidität von $8,0 \pm 0,8 \%$

Unter den aktiv behandelten Fällen ändern sich die Ergebnisse wie folgt, wenn wir unterteilen in

70 % subfebrile Fälle (37,1 - 38 Grad axillar)

Mortalität: $0,8 \%$

Morbidität: $6,6 \%$

27 % febrile Fälle (über 38 Grad axillar)

Mortalität: $4,9 \%$

Morbidität: 12%

Einen nach den Gesichtspunkten von D i e t r i c h - S c h ö f f e l (56) bearbeiteten Vergleich mehrerer Statistiken aus der jüngeren Vergangenheit geben uns P a s c h e n und V. D r i e s c h (45). Sämtlichen zitierten Arbeiten liegt ein grosses Zahlenmaterial zu Grunde; lediglich A n s e l m i n o (1) berichtet "nur" über 370 aktiv behandelte Fälle (febril, über 38 Grad).

Im übrigen wurde bewusst darauf verzichtet, Zahlen aus kleineren Statistiken zu verwerten; denn nur bei einem grossen Zahlenmaterial kann man erwarten, ein den tatsächlichen Verhältnissen einigermaßen entsprechendes Bild zu erhalten.

Die Zahlen der erwähnten Arbeit sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt und werden dann mit den Ergebnissen der Bamberger Frauenklinik verglichen.

Um ein möglichst objektives Bild zu gewinnen, wurden die Fälle der Bamberger Klinik aus dem gleichen Zeitraum ausgewählt, in dem auch die Zahlen der anderen Autoren gewonnen wurden.

Tabelle I

Therapie	Autor	Mortalität %	Morbidität %	Bemerkungen
exspektativ	Schöffel	0,8	4,6	
"	Henrath	1,5	15,7	
aktiv	Warne-Kros	0,4	1,7	
"	Schöffel	1,9	8,0	
"	Halban	3,1	8,4	
"	Henrath	2,9	8,6	
"	Anselmino	0,5	2,4	über 38°
"	Paschen	0,2	0,5	über 37°
"	v. Driesch	4,0	4,8	über 38°
"	Bamberger Frauenklinik	0,6	2,7	

Zum Ergebnis der Frauenklinik Bamberg aus Tabelle I ist zu bemerken, dass sich die Zahlen für die Mortalität und die Morbidität auf die febrilen Aborte insgesamt beziehen einschliesslich der septischen Aborte.

Einen weiteren Vergleich bezüglich der Mortalität beim fieberhaften Abort soll die nächste Tabelle geben. Um auch hier ein möglichst grosses Zahlenmaterial zu gewinnen, wurden die Ergebnisse von 14 Arbeiten aus verschiedenen Kliniken - mit verschiedener Einstellung zur Therapie des febrilen Abortus - verwertet.

Das Vergleichsmaterial der Bamberger Frauenklinik wurde aus insgesamt 5 981 Aborten gewonnen.

646 von ihnen, das entspricht 10,7 %, waren febrile Aborte. Bei Unterteilung in einfach febrile und septische Fälle erhalten wir für die erste Gruppe 528, für die zweite 118 Fälle. Insgesamt sind 4 Frauen gestorben, wobei es sich um Patientinnen aus der letztgenannten Gruppe handelte. Es ergibt sich somit für die febrilen Aborte zusammen eine Mortalität von 0,6 %, für die septischen Aborte eine Mortalität von 3,4 % und für die einfach febrilen Fälle eine Mortalität von 0 %.

Mortalität des febrilen Ag. d. verschiedenen Autoren

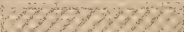
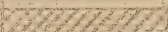
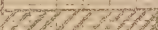
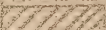
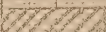
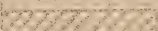
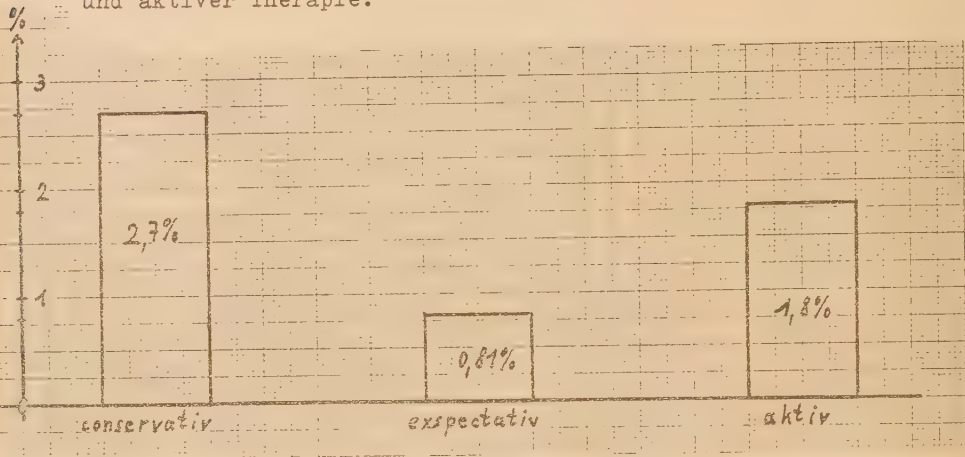
AUTOR	Therapie	Nr. d. Fälle	Mortalität %	%	1	2	3	4	5	6
Gastrens	conserv.	711	1,3							
Kops	"	268	6,0							
Kiefer	"	25	4,0							
Kurz	"	42	0,0							
Schöffel	"	2410	1,4							
Winter	"	1084	1,0							
Henrath	expect.		1,5							
Kops	"	285	0,0							
Piffardo	"	210	4,17							
Schöffel	"	1562	1,8							
Stevens	"	31	0,3							
Winter	"	272	1,1							
Kurz	expect.	270	0,4							
Northmans	"	107	3,4							
Haltan	"		1							
Henrath	"		2,9							
Kops	"	1212	1,3							
Scandl	"	283	0,0							
Schöffel	"	15156	1,9							
Laryna	"	203	1,0							
Kops/Kurz	"		0,1							
Kurz	"	272	0,3							
Scandl	"	208	0							
Kurz	expect.	270	0,4							

Tabelle III

Durchschnittliche Mortalität bei konservativer, expectativer und aktiver Therapie.



Mortalität beim febrilen Abort an der Bamberger Frauenklinik
bei aktiver Behandlung:

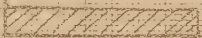
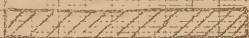
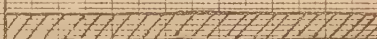
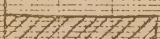
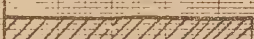
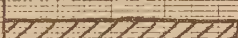
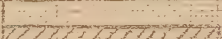
0,6% (einschließlich der septischen Ab.)

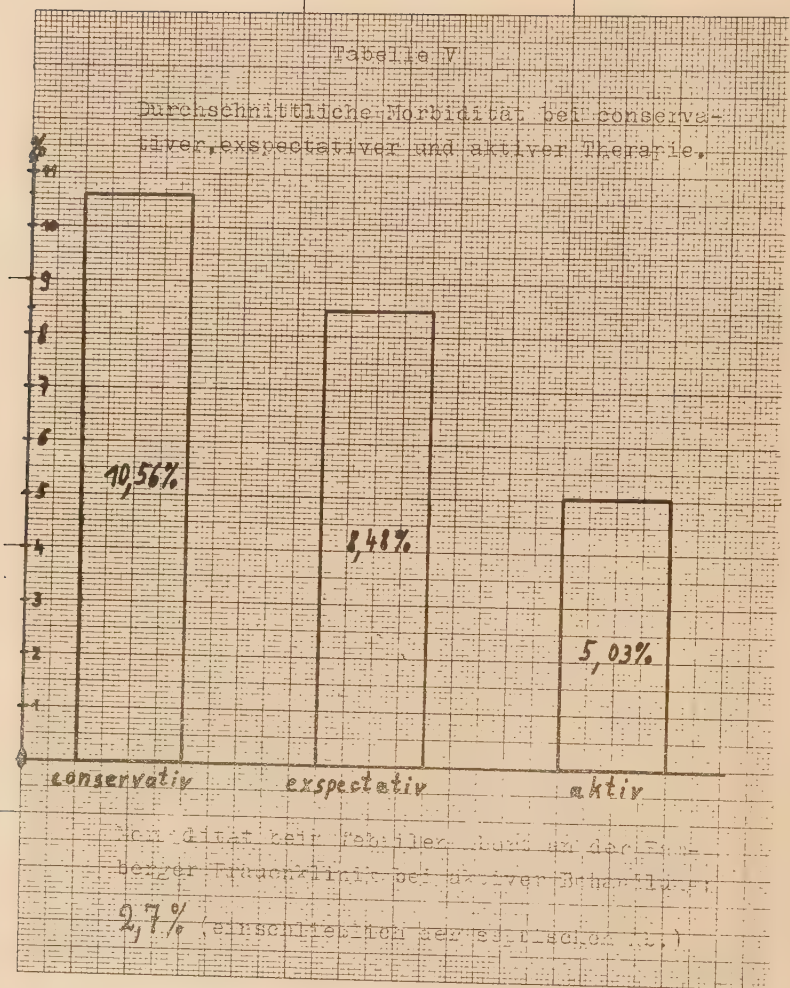
Als ein weiteres Kriterium für den Erfolg einer Behandlungsmethode wird nach Dietrich-Schöffel (56) die Morbidität gewertet.

In der nächsten Tabelle sind die Resultate von 11 Autoren bezüglich der Morbidität vergleichsweise zusammenge stellt.

Tabelle IV

Morbidität des febrilen Ab. bei verschiedenen Autoren.

A U T O R	Therapie	Fälle	Morb. %	
Baumhoff	conservat	275	7,2	
Holtz	"		9,0	
Kaps	"	268	13,8	
Müller	"	64	14,0	
Schöffel	"	2410	8,8	
Baumhoff	expectat	362	5,5	
Henrath	"		15,7	
Kaps	"	485	7,4	
Müller	"	73	9,2	
Schöffel	"	1565	4,6	
Anselmino	aktiv		2,4	
Halban	"		8,4	
Henrath	"		8,6	
Holtz	"		1,6	
Kaps	"	1212	8,1	
Müller	"	364	8,8	
Schöffel	"	13106	8,0	
Turyna	"	303	1,5	
Warne/Kros	"		1,7	
Winkler			1,2	
Bamberger Frauenklinik	aktiv	646	2,7	

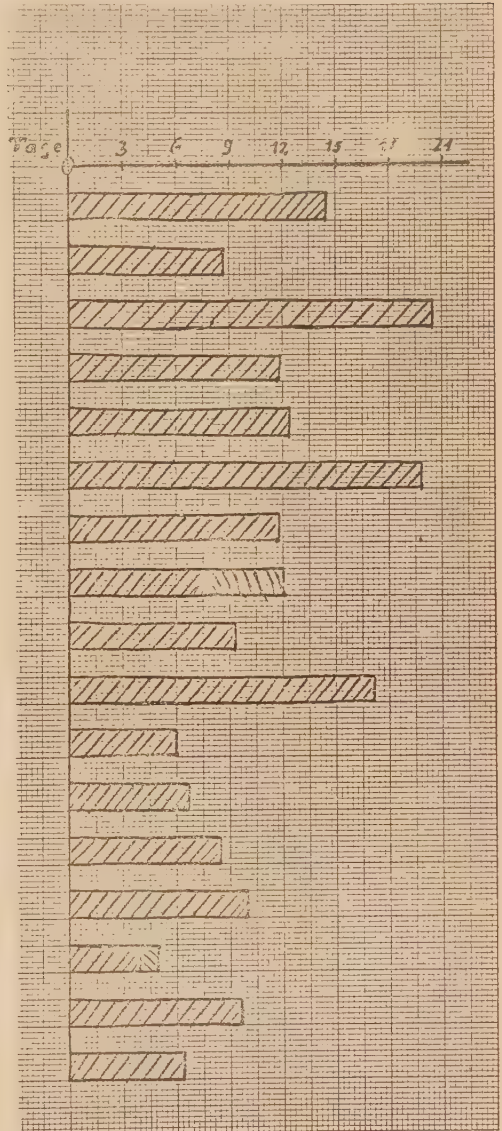


Abschliessend werden in der folgenden Tabelle die Ergebnisse von 8 Autoren bezüglich des Klinikaufenthaltes verglichen.

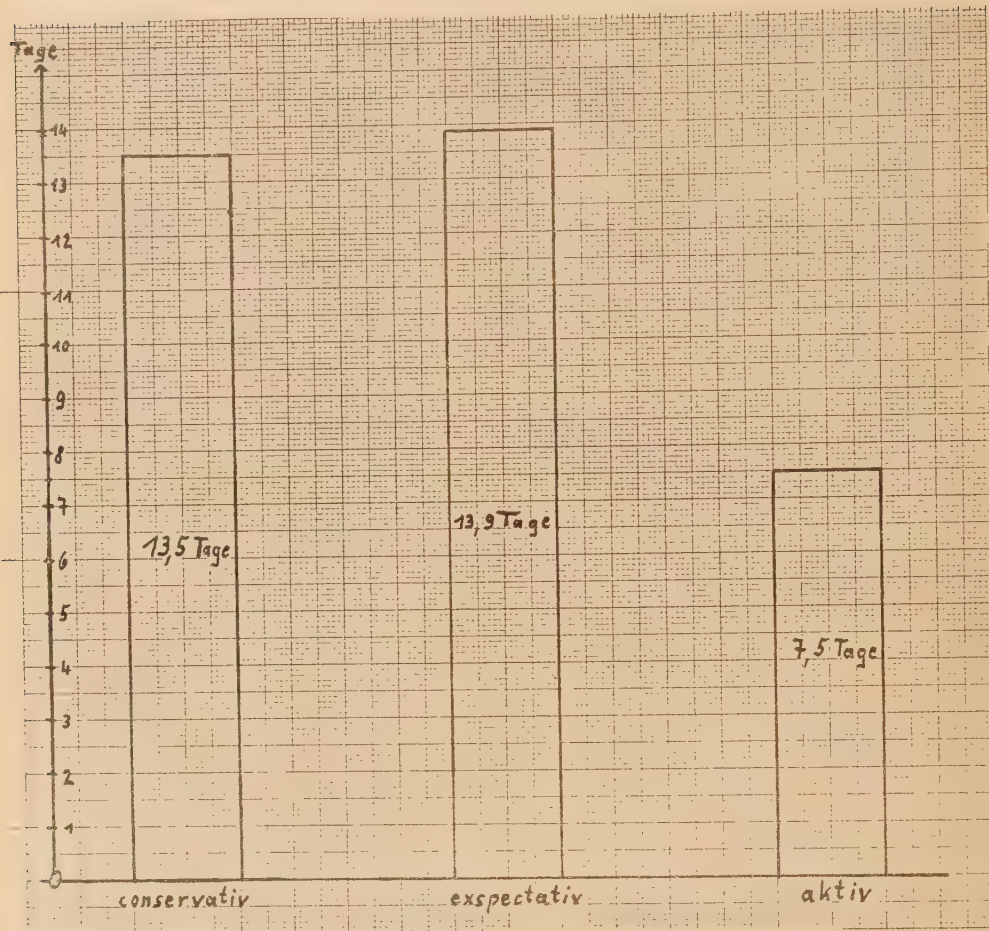
Tabelle VI

Klinikaufenthalt nach febrilem Ab. bei verschiedenen Autoren.

A U T O R	Therapie	Tage
Dufey	conserv.	14,4
Kaps	"	8,8
Kiefer	"	20,4
Müller	"	11,9
Schöffel	"	12,2
Baumhoff	expect.	20,0
Kaps	"	11,7
Mondt	"	8-12,0
Müller	"	10,9
Schöffel	"	17,0
Dufey	aktiv	6,0
Kaps	"	6,7
Kiefer	"	8,4
Müller	"	9,8
Sedlak	"	4-5,0
Schöffel	"	9,6
Bamberger Frauenklinik	aktiv	6,5



Durchschnittlicher Klinikaufenthalt bei konservativer, expectativer und aktiver Therapie.



Klinikaufenthalt beim febrilen Abort an der Bamberger Frauenklinik bei aktiver Behandlung: 6,5 Tage

Ein Vergleich des angeführten Zahlenmaterials zeigt, dass die Staatliche Frauenklinik Bamberg mit einer Mortalität von 0 % beim unkomplizierten fieberhaften Abort und mit einer Mortalität von 0,6 %, in der die septischen Aborte mit inbegriffen sind, sehr gute Ergebnisse zu verzeichnen hat.

Diese guten Resultate werden in der Hauptsache der heissen intrauterinen Spülung mit antiseptischer Lösung zugeschrieben, die vor dem Eingriff durchgeführt wird. Die Statistiken anderer Autoren, die zwar ebenfalls aktiv vorgehen, aber überhaupt nicht oder erst nach der Curettage spülen, zeigen nämlich fast alle schlechtere Ergebnisse, und es ist doch nicht anzunehmen, dass dort Komplikationen häufiger vorkommen oder dass etwa die Technik schlechter sein sollte.

Nach den Regeln der allgemeinen Infektionsausbreitung hängt die Schwere eines Krankheitsbildes ab: vom Allgemeinzustand des Patienten, von der Virulenz der Erreger und von ihrer Zahl bzw. von der Massivität ihres Einbruchs. Es muss also eine wesentliche Unterstützung für den Organismus sein, wenn durch eine Spülung ein Teil der Erreger vernichtet bzw. ausgeschwemmt wird.

Der thermische Reiz der heissen Spülflüssigkeit regt die Gebärmutter ausserdem zur Kontraktion an. Es kommt zu einer Verkleinerung des Wundbettes und damit zu einer verringerten Möglichkeit des Eindringens von Erregern in die Blutbahn. Dies geht auch aus der geringen Morbidität hervor, die dem Eingriff folgt und aus dem kurzen Klinikaufenthalt, der, wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, unter dem durchschnittlichen Klinikaufenthalt aller angeführten Autoren liegt.

In Bezug auf Morbidität ist zu sagen, dass diese mit 2,7 % an der Bamberger Frauenklinik ebenfalls als sehr gering anzusprechen ist. W i n k l e r (67), der mit 1,2 % das beste Resultat angibt, wendet ebenfalls die heisse intrauterine Spülung an.

Einige Fieberkurven und die zugehörigen Auszüge aus den betreffenden Krankenblättern sollen zeigen, wie bei der von

uns geübten Therapie der Verlauf in der Regel ist. - Die Fälle wurden bewusst aus einem Zeitraum genommen, in dem die modernen Antibiotika und die neueren Sulfonamide noch nicht zur Verfügung standen, weil das angeführte Vergleichsmaterial ebenfalls aus dieser Zeit stammt.

1947/Jn. 699

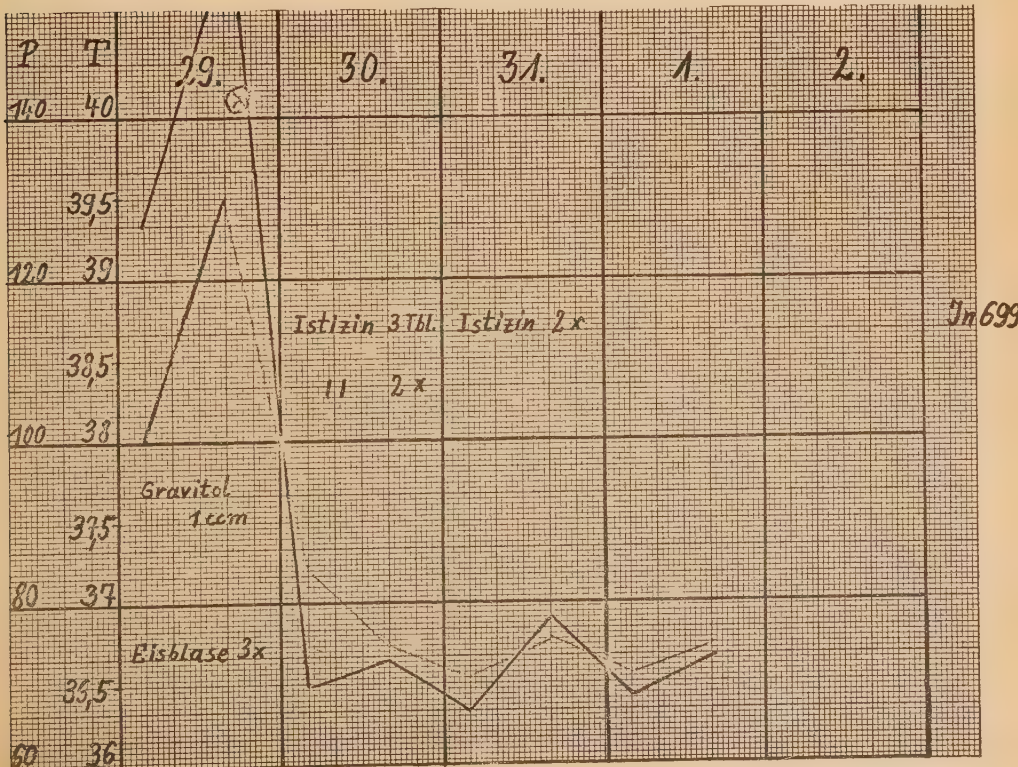
Diagnose: Abortus incompl. sept.

Aufnahme: 28.5.47. Alter: 42 Jahre. 3 Kinder.

Anamnese: Letzte Regel Mitte Februar 47.
Am 25.5. plötzlich leichte Blutung ohne Klumpenabgang.
2 Tage lang, mit leichten Wehen. Am 28.5. erneute Blutung mit Temp. bis 40,0 Grad C und Schüttelfrost.

Befund: Vagina: foetider Blutabgang. Uterus: Muttermund klafft etwas. Uterus vergrößert Mens II-III. Um 19 Uhr Schüttelfrost, Fieber 40,0 Grad C.

Therapie: Um 21 Uhr wurde dann sofort Curette gemacht in Eunarconarkose. Aufstöpseln bis Hegar 15, heisse Spülung. Mit Abortfasszange und scharfer Curette werden Placentateile entfernt. Foet nicht mehr vorhanden. 1 ccm Gravitol in die Portio, heisse Spülung, Spülflüssigkeit fliesst hell, Uterus kontrahiert sich.
Um 22 Uhr nochmaliger Schüttelfrost mit Temperaturanstieg auf 42,3 Grad C Fieber, Delirium.
De-Ma Stoss (27 Tabl. in 24 Stunden).



1948/In. 327

Diagnose: Abortus incompl. febr. mens. III. Aufnahme 4.3.48.

Therapie: Curettage.

Alter 23 Jahre.

Anamnese: Letzte Periode 26.11.47. Kinder keine.

Seit 29.2.48 hellrote leichte Blutung, vor 2 Tagen Klumpenabgang, seit 4 Tagen Temperaturen bis 39 Grad C.

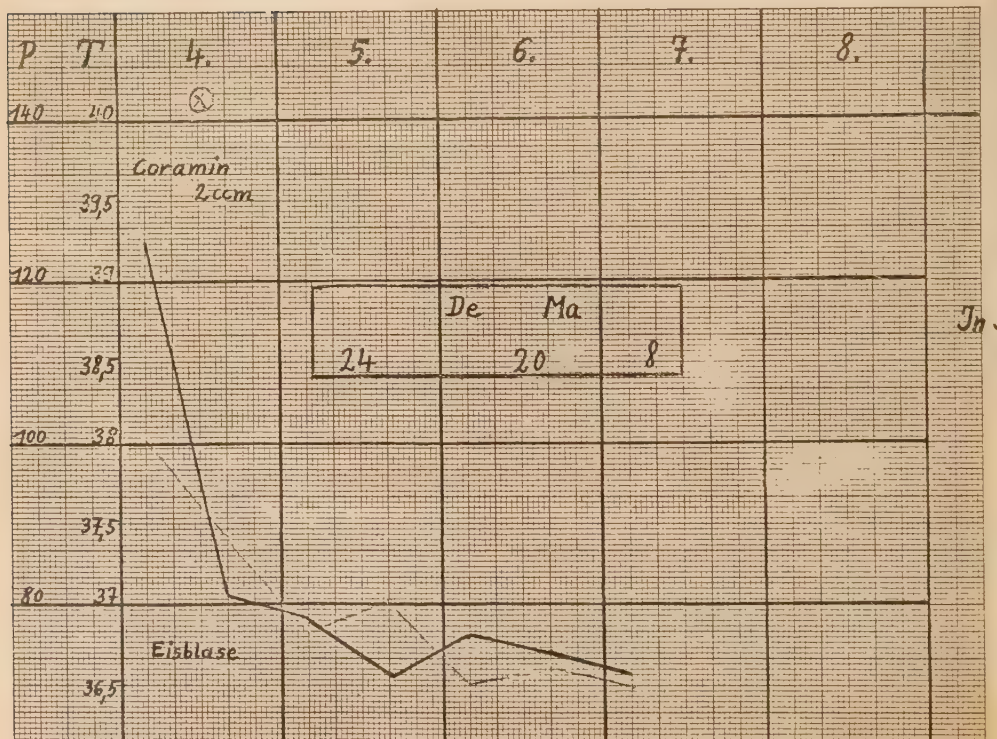
Befund: Uterus vergrößert gemäss Mens III; Muttermund für Fingerkuppe einlegbar.

Adnexe frei. Parametrien frei.

Temperatur bei Aufnahme: 39,3 Grad C.

Therapie: Aufstöpseln von Hegar 8-16 in Eunarconnarkose + Ätherzusatz, heisse Spülung (1/2 % Sagrotanlösung von 48 Grad), stumpfe und scharfe Curette, 1 ccm Partophysin in die Portio, heisse Spülung.
Es entleerten sich massenhaft nekrotische, übelriechende Placentarreste.
Erhält De-Ma für 3 Tage (12,10,8 gr).

6.3.: Temperatur ist normal.



1948/Jn. 402

Diagnose: Abortus incompl. febr.

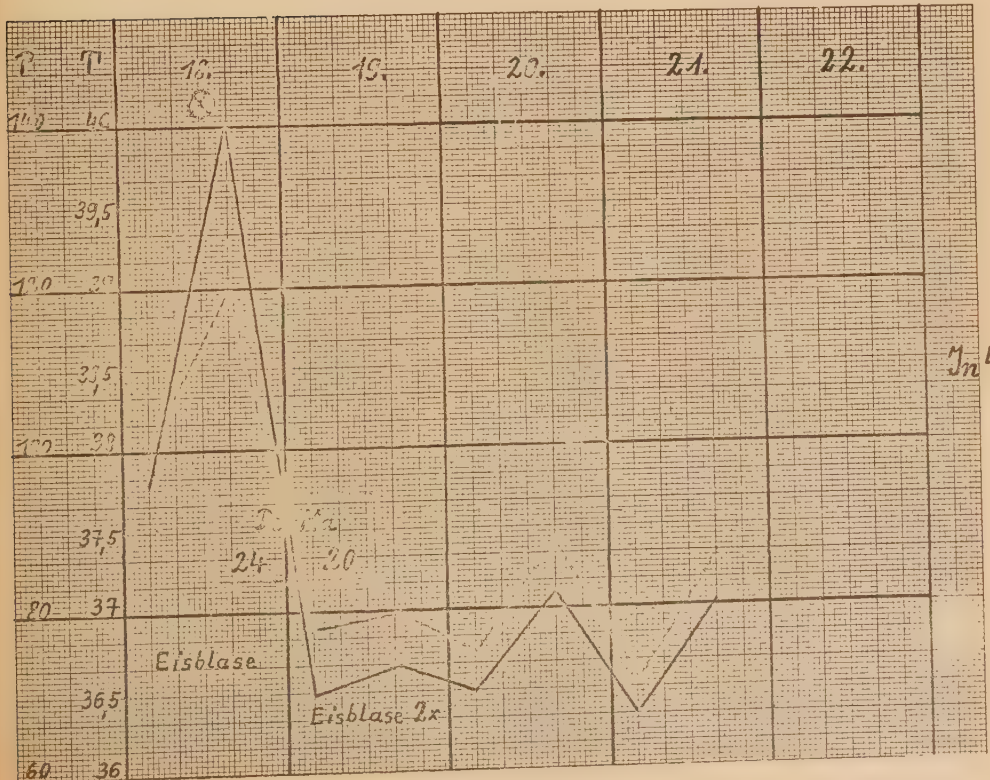
Aufnahme: 18.3.48. Alter: 26 Jahre.

Keine Kinder.

Anamnese: Letzte Regelblutung 22.1.48.
Seit 2 Tagen plötzlich starke Blutung, Klumpenabgang, angeblich Wehen.

Befund: Uterus vergrössert entsprechend Mens III, Muttermund klapft.

Therapie: In Chloräthyl-Äthernarkose nach Entfernung der Blutkoagula ausgesprochen starke Blutung.
Mit Abortfasszange Entfernung vieler Placentarreste, grosse stumpfe Curette, 1 cem Partophysin in die Portio, heisse Spülung vor- und nachher.
De-Ma-Stoss.



1948/Jn. 1482

Diagnose: Abortus incompl. febr.

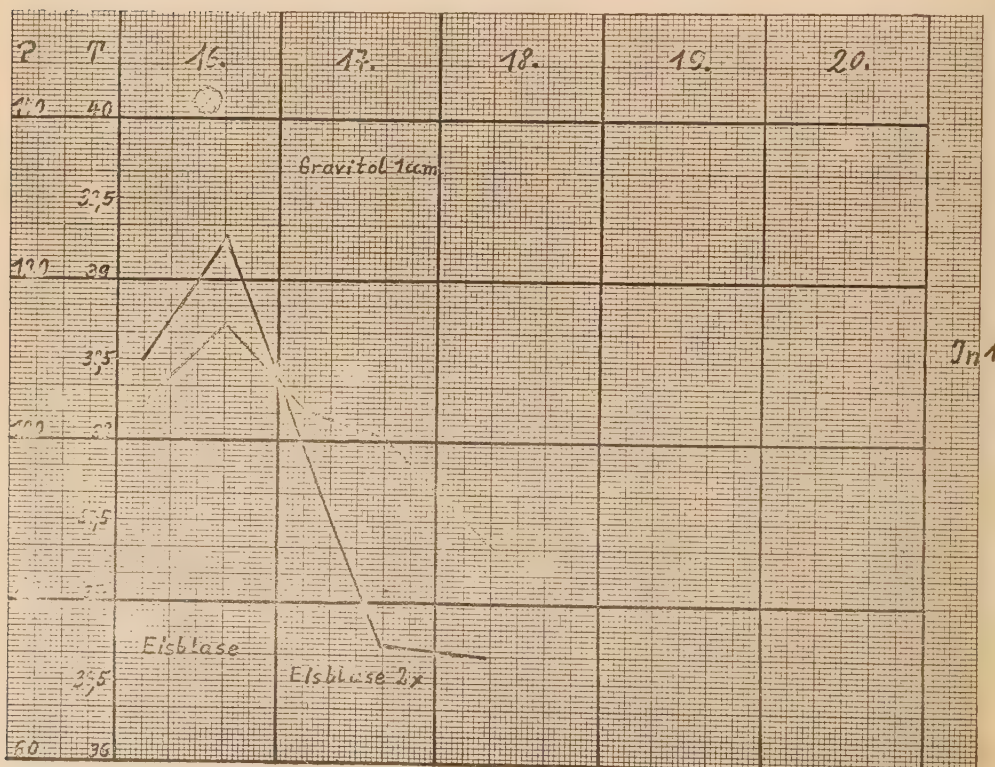
Aufnahme: 16.11.48.

Anamnese: Letzte Regel 18.9.48.

Menses immer regelmässig; seit heute morgen Blutung, ziemlich stark, seit der Nacht Schmerzen. Pat. hat geputzt, glaubt sich verhoben zu haben.

Befund: Vagina: mässig dunkle, stinkende Blutung.
Uterus: vergrössert entsprechend Mens II, Muttermund für Fingerkuppe einlegbar.
Fieber bei der Aufnahme 38,4 Grad C.

Therapie: Curette in Evipannarkose. Heisse Spülung. Hegar 8 ohne weiteres durchgängig; Aufstöpseln bis Hegar 14. Mit Abortfazzange und stumpfer Curette werden Placentarreste entfernt. 1 ccm Partophysin, heisse Spülung.



1948/Jn. 1501

Diagnose: Abortus incompl. febr.

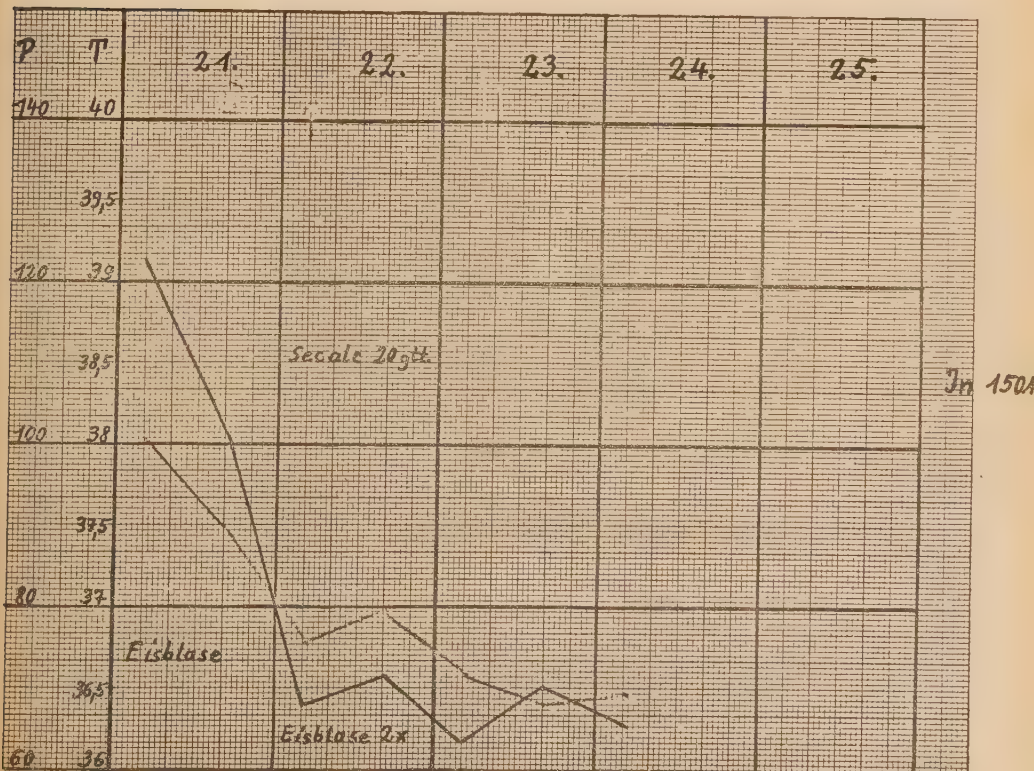
Aufnahme: 21.11.48. Alter: 33 Jahre. 3 Kinder.

Anamnese: Letzte Regel 25.10.48.

War vom 13. bis 18.11.48 bettlägerig angeblich wegen Grippe. Am 18.-19. traten nach dem Wäschewaschen angeblich erstmalig Blutungen auf, am 21.11. nachmittags 40 Grad C, vorher ein Schüttelfrost. Ausser Kopfschmerzen keine sonstigen Beschwerden.

Befund: Fieber bei der Aufnahme 39,0 Grad C. Uterus aufgelockert, nicht mehr wesentlich vergrössert, Cervix aufgetrieben, Muttermund fingerdurchgängig. Bei der Exploration entleert sich ein grosses Blutkoagel und ein Stück Gewebe (Placenta).

Therapie: Curette in Evipannarkose. Vorherige heisse Spülung. Mit Abortfasszange wird noch reichlich Placentagewebe entfernt; stumpfe Nachcurette, reichlich Material, Uterus gut kontrahiert, heisse Spülung.



1947/Jn. 803

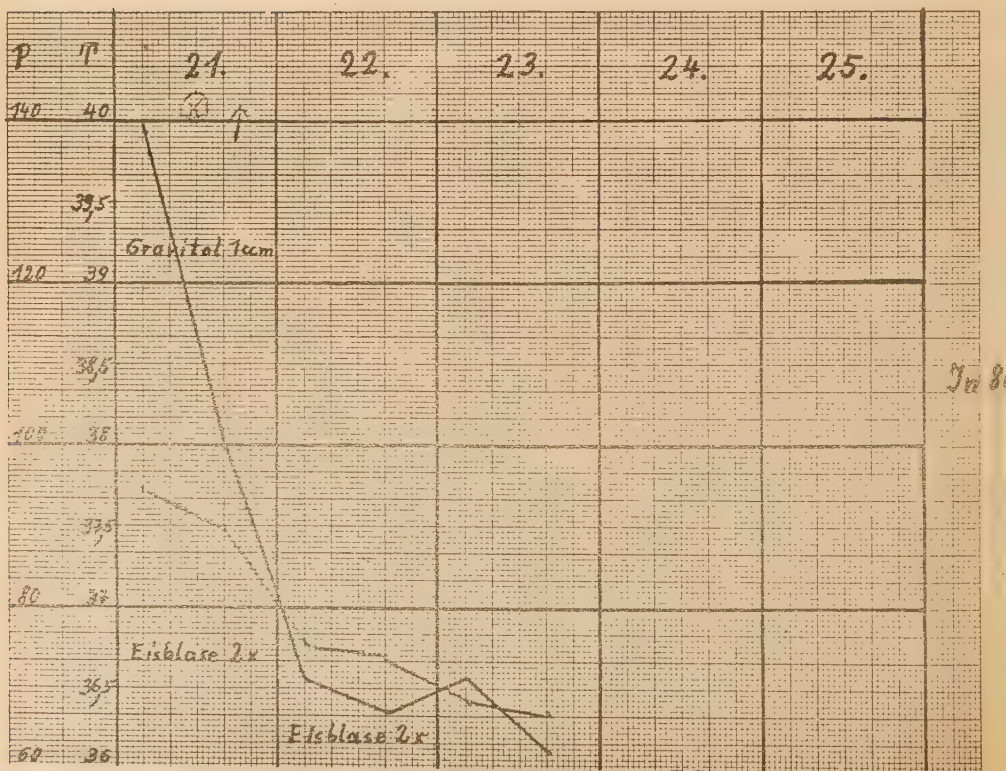
Diagnose: Abortus incompl. sept.

Aufnahme: 21.6.47. Alter: 40 Jahre. 1 Kind.
1 Abort Mens III (1946).

Anamnese: Letzte Regel Mitte März.
Seit heute Mittag 13 Uhr plötzlich 41,0 Grad C Temp.
und Schüttelfrost, gegen Abend leichte Blutung, dauern-
de Schmerzen im Unterleib, kein Klumpenabgang.

Befund: Temp. bei der Aufnahme 37,0 Grad C.
Vagina: blutet leicht; Uterus: vergrößert Mens II-III.
Aftermund geschlossen, leichter Bl. gang.

Therapie: Am gleichen Tag Spontanausstossung eines Foeten,
mazeriert Mens II-III. Länge etwa 10-12 cm.
Nachcurette in Eunarkon-Narkose. Heisse Spülung. Mit
Abortfasszange werden in der Cervix liegende Placenta-
teile entfernt. Grosse stumpfe Curette. Es entleeren
sich reichlich Placentabrocken. Wiederum heisse Spülung,
die klar fliesst.



1948/Jn. 969

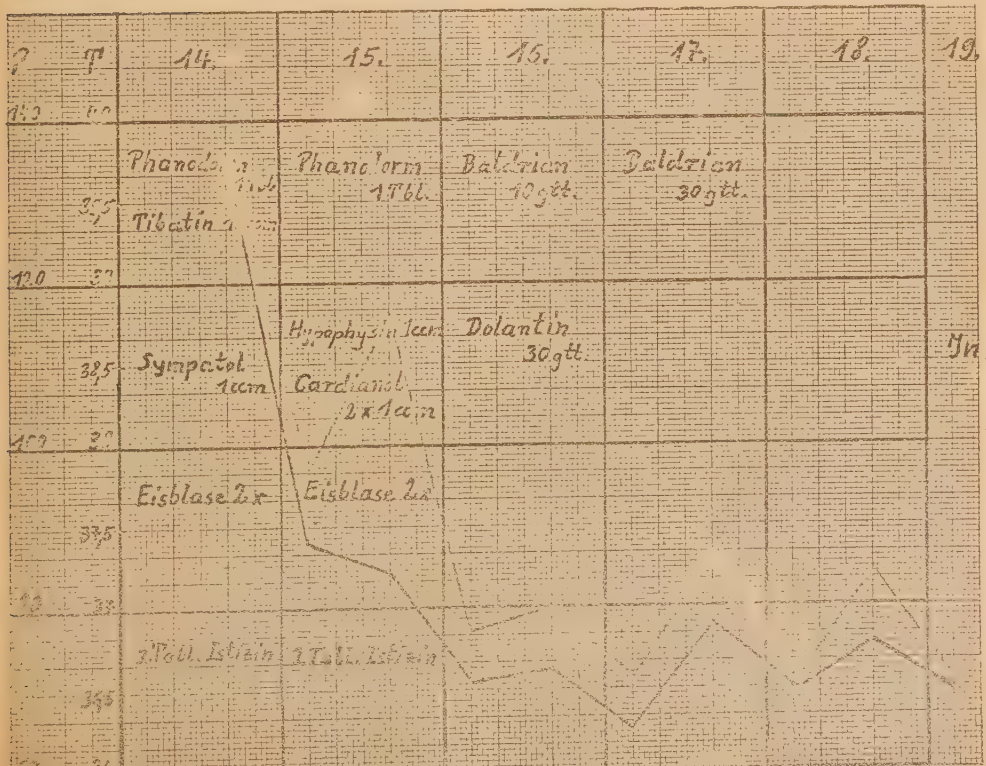
Diagnose: Septischer Abort.

Aufnahme: 14.7.48. Alter: 32 Jahre. 2 Kinder.

Anamnese: Letzte Regel 11.4.48.
Leichte Zwischenblutungen während der ganzen Zeit bei besonderen Anstrengungen und beim Wasserlassen. Seit 12.7. Schüttelfrost und hohe Temperatur. Der Schüttelfrost wiederholte sich in Abständen; gestern Abend wurde durch den Hausarzt 41,0 Grad C Temperatur festgestellt.

Befund: Temp. bei Aufnahme 39,8 Grad C.
Uterus: vergrößert entsprechend Mens II-III. Äusserer Muttermund für Fingerkuppe einlegbar. Cervix im Verstreichen, innerer Muttermund geschlossen.

Therapie: In Evipannarkose Aufstöspseln von Hegar 8-15, heisse Spülung. Mit Abortfazzange und stumpfer Curette entleeren sich Placentateile und stückweise der Foet. 1 ccm Partophysin in den Muttermund, 2 malige heisse Spülung. Pat. hat ziemlich viel Blut verloren. Uterus kontrahiert sich gut. Eisblase.



1948/Jn. 1449

Diagnose: Septischer Abort.

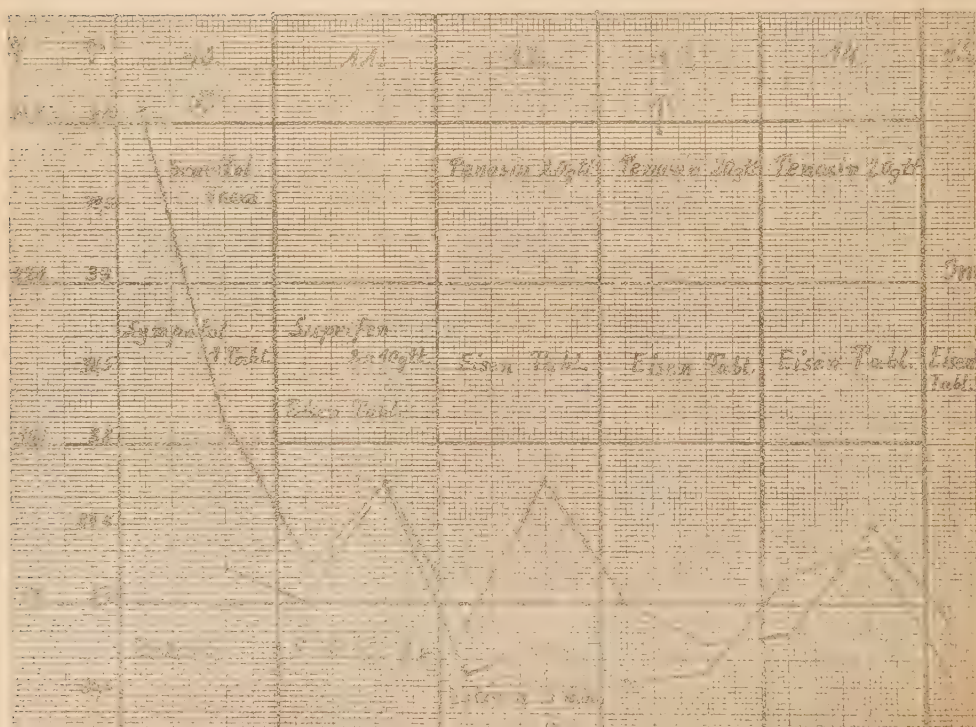
Aufnahme: 10.11.48. Alter: 31 Jahre. 1 Kind.

Anamnese: Letzte Regel 5.8.48.

Im Anschluss an schweres Heben am 7.11. Blutungen (angeblich kein Klumpenabgang). Am 8.11. Fieber und Schüttelfrost. Blutungen werden mässiger, Schüttelfrost wiederholt sich, wehenartige Unterleibsschmerzen, Kreuzschmerzen.

Befund: Uterus: Portio aufgelockert, Uterus vergrössert
Mens I-II (nicht der Zeit entsprechend), blutet.
Temperatur bei der Aufnahme 40,0 Grad C.

Therapie: Curette in Evipannarkose, Aufstöpseln bis Hegar 15, was leicht gelingt, heisse Spülung. Mit Abortfasse wurde zunächst der sehr stinkende, zum Teil mazerierte Foet entfernt. Anschliessend stumpfe Curette, 1 cem Ferr. lysin in den Muttermund. Uterus kontrahiert sich gut. Heisse Spülung, Eisblase, Gynergen.



Nachdem die heisse intrauterine Spülung bei der Behandlung des Abortes sowohl in Bezug auf die Technik als auf die Wirkungsweise eingehend besprochen wurde, sollen nun bei ihrer Anwendung nach Austastung des Uteruscavums und nach manueller Placentalösung die eigenen Ergebnisse mit den Resultaten anderer Kliniken verglichen werden. Dem Vergleich liegen 479 Nachtastungen bei 41 035 Geburten zu Grunde.

Was zunächst die Häufigkeit der erwähnten Eingriffe betrifft, so liegen hierüber von verschiedenen Kliniken Zahlen vor. Die folgende Übersicht möge darüber im einzelnen Aufschluss geben:

1. Nachtastungen:

A u t o r	Zahl der Geburten	Prozentsatz der Nachtastungen
Gemünd	25 342	0,81 %
Schie	17 133	1,1 %
Huff	5 722	0,94 %
Göttelmann	7 244	1,14 %
Schmidt	10 539	1,98 %
Schmidt: Literatur- durchschnitt	267 685	0,88 %
Bamberger Frauenklinik	41 035	1,2 %

Über Mortalität und Morbidität berichtet S c h m i d t an Hand eines grossen Krankengutes. Er hat die Resultate von

19 Autoren bei insgesamt 267 685 Geburten zusammengestellt und nennt für die Nachtastung des Uteruscavums folgende Zahlen:

Mortalität 1,14 %

Morbidität 17,34 %

Unsere Ergebnisse bei der Nachtastung:

Mortalität 0 %

Morbidität 11,33 % (bei ungereinigter Statistik).

2. Manuelle Placentalösungen:

Ähnlich wie bei der Nachtastung post partum liegen die Verhältnisse bei der manuellen Placentalösung. Hierüber finden sich im Schrifttum noch häufiger Angaben als über die Nachtastung. Das Material der Bamberger Klinik über die manuelle Placentalösung erstreckt sich auf 41 035 Geburten, bei denen 584 mal die Placenta manuell gelöst werden musste. Die folgende Übersicht zeigt an einem verhältnismässig grossen Krankengut die Häufigkeit und Mortalität der manuellen Placentalösung an verschiedenen Kliniken.

Häufigkeit und Mortalität der manuellen Placentalösung
bei verschiedenen Autoren.

A U T O R	Jahrgang	Geburtszahl	Man.Lösungen	%	Mortalität	%
Bachner	1934	25102	219	0,87	15	6,8
Block	1937	50545	267	0,53	14	3,68
Bode	1940			1,27		3,3
Granzow	1934	5918	125	2,1		1,6
Halsey	1952	53645	377	0,7	3	0,8
Heynemann	1933	5410	86	1,5	3	3,5
Jüttner	1938	15074	294	1,94	8	2,7
Kachin	1935	18945	139	0,73		0,0
Käsemann Bruntsch	1953	50589	236	0,46	6	2,59
Küstner	1953	1700	36	2,12		0,0
Pierrot	1945-54	9028	132	1,46	2	1,5
L.Posner, Ch.Posner, Fielding	1953	1200	425	3,54		0,0
Schellenberg	1953	4634		1,4		0,0
Schie	1939	17133	189	1,1	3	1,58
Schürger	1938		53			1,9
Sovenhazy	1938	33500	305	0,9	9	2,9
Timofeev	1929		73	1,8		0,0
Thomas	1936	15897	156	0,99	2	1,3
Bamberger Frauenklinik	32-52	41035	584	1,4	4	0,69

Durchschnittliche Mortalität aus obiger Tabelle: 2 %

Auf Grund des vorstehend angeführten Zahlenmaterials kann man die Ergebnisse der Bamberger Frauenklinik als recht gut bezeichnen, ganz gleich ob es sich um die Behandlung des afebrilen oder febrilen Abortus, um die manuelle Placentalösung oder um die Nachtastung des Uteruscavums handelt.

Die Zahlen über Mortalität, Morbidität und Klinikaufenthalt halten jedem Vergleich stand.

Eine kritische Betrachtung der heissen intrauterinen Spülung darf sich jedoch nicht allein auf den Vergleich von Ergebnissen aus Statistiken beschränken; denn bei Erfolgsstatistiken - und um solche handelt es sich ja hier - kann das Ergebnis nicht vollkommen objektiv ausfallen, wenn sich in eine r Behandlungsgruppe vorwiegend leichte Fälle, in der a n d e r e n Gruppe mehr schwere Fälle befinden. - Eine vielleicht unbewusste Auslese zu Gunsten der einen Methode findet dann statt.

Zwei Beispiele aus Arbeiten, deren Ergebnisse vorne mit verwertet wurden, mögen dies veranschaulichen.

W i n k l e r (67) berichtet von der geringen Mortalitätsziffer bei der aktiven Behandlung febriler Aborte und der vergleichsweise sehr hohen Sterblichkeitsziffer der konservativ behandelten Fälle.

Dies könne jedoch keine Kritik dieser Behandlungsmethode darstellen; denn hier sei die Gesamtzahl der Fälle zu gering und ausserdem wurden in dieser Gruppe alle Fälle behandelt, die wegen der Schwere des klinischen Bildes von der aktiven Behandlung ausgeschlossen waren und deshalb die Mortalitätsziffer der konservativ behandelten Fälle belasten.

In einer Arbeit von G a e t h g e n s und R o e - b e l (16) stehen 467 aktiv behandelten Fällen von febrilem Abort 741 konservativ-exspektativ behandelte Fälle gegenüber. Im Endergebnis verschiebt sich das Resultat stark zu Ungunsten der aktiven Fälle, weil 88 Fehlgeburten die ursprünglich der konservativ-exspektativen Gruppe angehörten und wegen starker Blutung im fieberhaften Stadium ausgeräumt werden mussten,

dann der Gruppe der aktiv behandelten Fälle zugeordnet wurden.

Die oben erwähnte Auslese zu Gunsten einer Methode hat hier wohl eindeutig stattgefunden. - Um diesen Fehler möglichst zu vermeiden, wurden in dieser Arbeit die Ergebnisse der Bamberger Frauenklinik aus "ungereinigter Statistik" angegeben und besonders darauf hingewiesen, wenn andere Zahlen zur Anwendung kamen.

Ausserdem sind z.B. beim Vergleich der Ergebnisse der Behandlung des Abortus febrilis möglichst viele Arbeiten zitiert worden, deren Verfasser die gleiche Behandlungsmethode anwenden, wie die Bamberger Frauenklinik, nämlich die aktive.

Die Durchschnittswerte mehrerer Kliniken an einem grossen Material, verglichen mit dem eigenen Durchschnittswert, dürften dann doch ein weitgehendes objektives Bild ergeben.

In diesem Zusammenhang schien die spezielle Aufgabe dieser Arbeit besonders wertvoll zu sein, nämlich die sekundäre Sterilität nach intrauterinen Eingriffen als Wertmesser der Behandlungsmethode zu verwenden. Gerade dieser Faktor wurde in den älteren grossen Sammelstatistiken und auch in Arbeiten aus der jüngeren Vergangenheit kaum einmal zur Beurteilung herangezogen. Dabei dürfte als Kriterium für den Erfolg j e d e r Behandlungsmethode nach der Mortalität wohl ohne Zweifel die spätere Fruchtbarkeit der Frau an erster Stelle stehen.

In diesem Punkte sind die Ansichten bei den Anhängern aller Behandlungsrichtungen übereinstimmend. Die Bedeutung der Fruchtbarkeit der Frau im Anschluss an geburtshilfliche oder gynäkologische Eingriffe ist unbestritten.

Vor allem aber ist die sekundäre Sterilität als Gradmesser für den Erfolg einer Behandlungsmethode geradezu prädestiniert, weil man die Sterilitätsziffer - unabhängig vom Verlauf eines Falles - nachträglich objektiv ermitteln kann.

Die Feststellung der Sterilitätsziffer ist zwar nicht ganz einfach und unterliegt sicher auch gewissen Fehlerquellen, die man aber bei entsprechender Aufmerksamkeit weitgehend ausschalten kann.

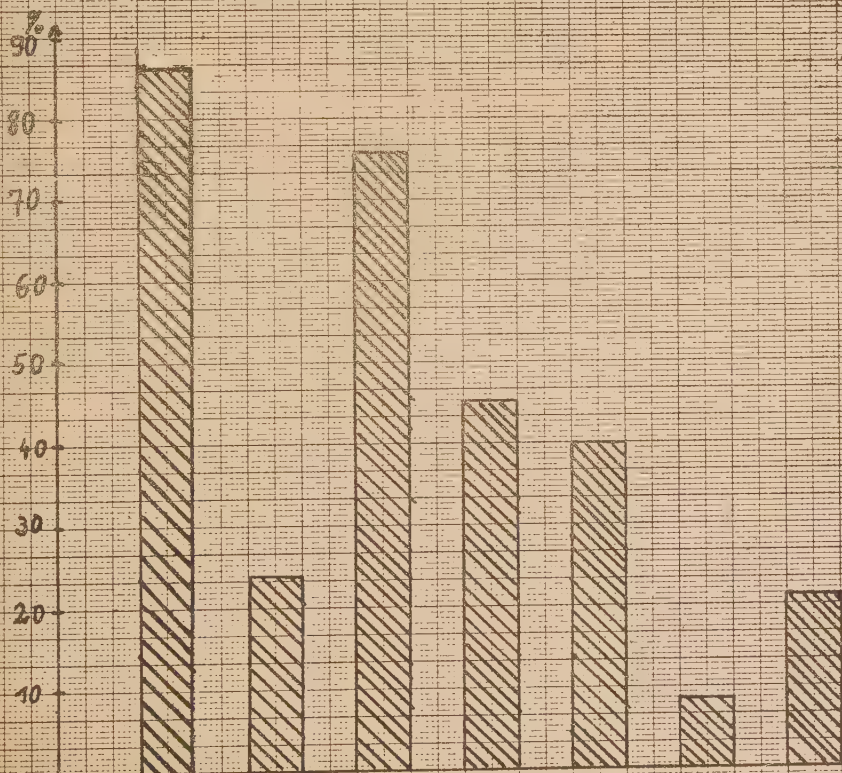
So muss man z.B. berücksichtigen, dass wegen gewollter

Kinderlosigkeit ein gewisser Prozentsatz der behandelten Frauen in der Statistik als "sekundär steril" erscheinen würde, wenn man diese Tatsache bei der Erstellung des Zahlenmaterials nicht berücksichtigte.

Ein weiterer Punkt, der in Betracht gezogen werden muss, ist eine mögliche Sterilität des Mannes, die die Ursache der Kinderlosigkeit sein könnte.

Um nun feststellen zu können, wie hoch die sekundäre Sterilität bei der üblichen Behandlung an der hiesigen Klinik liege, wurden insgesamt 250 Frauen befragt, bei denen in den Jahren 1935 bis einschliesslich 1949 nach einem gynäkologischen oder geburtshilflichen Eingriff eine heisse intrauterine Spülung durchgeführt worden war. Dabei wurden Patientinnen ausgewählt, die noch nicht älter als 36 Jahre waren. 58 der befragten Frauen mussten ausgeschieden werden, weil bei ihnen die bestehende Kinderlosigkeit gewollt war. - Bei weiteren 9 Frauen waren die Angaben ungenau, bzw. war der Mann möglicherweise steril. - Auch diese 9 Frauen blieben unberücksichtigt, so dass schliesslich noch 183 Frauen für die Feststellung der Sterilitätsziffer übrig blieben. Von diesen Frauen war bei 39 - trotz Kinderwunsches - keine Schwangerschaft mehr aufgetreten. Dies entspricht einer Sterilitätsziffer von 21,31 %. Die folgende Tabelle zeigt dieses Ergebnis im Vergleich mit den Resultaten anderer Kliniken.

Autoren	Bublitschenko	Liebhart	Parssamer-Jakobler	Berutti	G.F.K. Schultze	Winkler	Bamberger Frauenklinik
Gesamtzahl	200	234	64		1200	200	113
Ster.-Ziffer	86%	23,9%	76,5%	44,96%	40%	9%	27,31%
Bemerkung					n. febr. Ab.	n. febr. Ab.	



Der letzten Tabelle ist zu entnehmen, dass die Zahlenangaben bezüglich der sekundären Sterilität eine grosse Schwankungsbreite aufweisen. Die durchschnittliche Sterilitätsziffer errechnet sich nach den obigen Angaben mit 43 %.

Die Sterilitätsziffer der Bamberger Frauenklinik beträgt bei 183 Fällen 21,3 %. Verglichen mit den Resultaten der übrigen Autoren steht dieses Ergebnis an zweiter Stelle. W i n k l e r (67), der mit 9 % die niedrigste Sterilitätsziffer angibt, wendet ebenfalls die heisse intrauterine Spülung an und empfiehlt sie ausdrücklich.

Seine Ergebnisse bestätigen die guten Erfahrungen der Frauenklinik Bamberg mit dieser Methode, die zur Nachprüfung und Anwendung an anderen Kliniken empfohlen wird.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit soll versucht werden, die heisse intrauterine Spülung einer k r i t i s c h e n Betrachtung zu unterziehen.

Zunächst werden die Gefahren und Nachteile besprochen, die der Eingriff mit sich bringen kann. Gleichzeitig wird beschrieben, wie die genannten Schwierigkeiten zu vermeiden sind.

Eine Anzahl in- und ausländischer Autoren, die ebenfalls Uterusspülungen mit gutem Erfolg durchführen, werden zitiert.

Nach Besprechung der Indikationen und der Technik der heissen intrauterinen Spülung an der Bamberger Frauenklinik werden an Hand von Statistiken die Ergebnisse anderer Kliniken mit den Resultaten der Staatlichen Frauenklinik Bamberg verglichen. Als Kriterium für den Erfolg der jeweiligen Behandlungsmethode dienen Mortalität, Morbidität und Klinikaufenthalt der behandelten Frauen.

Als besonders wichtiger Faktor zur Beurteilung der heissen Spülung wird die sekundäre Sterilität der Patientinnen in dieser Arbeit ausgewertet. An Hand des angeführten Zahlenmaterials zeigt sich, dass man die Ergebnisse der Staatlichen Frauenklinik Bamberg mit der heissen intrauterinen Spülung bei der Therapie des Abortus, bei der Nachtastung des Uteruscavums und bei der manuellen Plazentalösung als gut bezeichnen kann.

Zu Gunsten der Methode sprechen besonders auch die Zahlen, die sich für die sekundäre Sterilität ergeben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die heisse intrauterine Spülung bei richtiger Indikationsstellung und entsprechender Technik eine ungefährliche, sichere und wirtschaftliche Methode ist, die es verdient, nachgeprüft und angewandt zu werden.

Literaturverzeichnis

1. Anselmino, K.J.: Dtsch.Med.Wschr. 1947, S. 63.
2. Bachner: Zbl.Gynäk. 1934, 2676.
3. Baumhoff, W.: Kiel, Diss. 1937.
4. Berutti: Ber.Geb.hilfe 1936, Bd.31, 303.
5. Block: Zbl.Gynäk. 40, 809.
6. Bode: Zbl.Gynäk. 1940, 809.
7. Brown u. Hunt: Amer.J.Obstetr. 32, 804-813 (1936).
8. Bublitschenko: zit. nach Winkler, Münchn.Med. Wschr. 3, 1052-1054 (1940).
9. Clauser, F.: Zbl.Gynäk. 1926, 368.
10. Corston u. Stallworthy: Brit.med.J. 1947, 4515.
11. Dietel, F.G.: Zbl.Gynäk. 1939, 2528-2531.
12. Dietrich, H.A.: Zbl.Gynäk. 1922, 467 u. 1912.
13. Dufey, G.: Dtsch.Med.Wschr. 1937, 1626-1627.
14. Dunn, R.D.: Amer.J.Obstetr. 33, 149-153 (1937).
15. Felkel, R.: Geb.hilfe u. Frauenhk. 1943, 163.
16. Gaethgens u. v. Roebel: Zbl.Gynäk. 67, 164-192.
17. Gemünd, W.: Köln, Diss. 1940.
18. Gheorgiu, N.: Rev.Obstetr. 11, 59-64 (1932).
19. Göttelmann, H.: Ber.Geb.hilfe 35, 590.
20. Granzow: Zbl.Gynäk. 1934, 981.
21. Guthmann: Erforschung und Praxis der Wärmebehandlung in der Medizin. Verl.Th.Steinkopf 1937, 146.
22. Halban: zit. nach Paschen u. v. Driesch. Zschr.f.Gebh.u.Gyn. 132, 262-282 (1950).

23. Halsey: Amer.J.Obstetr.Gynec. 64, 38.
24. Hegar, A.: zit. nach Kiefer, Diss 1935 Marburg.
25. Henrath: zit. nach Paschen u. v. Driesch.
Z.f.Geb.u.Gyn. 132, 262-282.
26. Heynemann, Th.: Dtsch.Med.Wschr. 1947, 273.
27. Hollstein, K.: Zbl.Gynäk. 1939, 161o.
28. Holtz, F.: Nord.Med.Tidskr. 1936, 441-448.
29. Huff, C.: Ber.Geb.hilfe 36, 25o.
- 3o. Jüttner: Diss. Tübingen 1938.
31. Kachin: Med.Welt 1935, 924.
32. Kaps, G.: Diss. Berlin 1936.
33. Käsemann u. Bruntsch: Zbl.Gynäk. 1953, 161.
34. Kese, G.: Zbl.Gynäk. 1942, 1924.
35. Kiefer, F.: Diss. Marburg 1935.
36. Kottlors: Zbl.Gynäk. 1926, 2616-2623.
37. Kowalski, R.: Ber.Geb.hilfe 39, 436.
38. Kunz, A.: Rev.med.del Rosario 27, 619-623
(1937).
39. Küstner: Dtsch.Gesd.wes. 1953, 1241.
- 4o. Liebhart: Ber.Geb.hilfe 1931, 19.
41. Lüttge, W.: Med.Klinik 194o, 1o67-1o69.
- " Ber.Geb.hilfe 45, 692.
- " Zbl.Gynäk. 1942, 947.
- " Die Therapiewoche 1953/54,
Heft 11/12 und 1955/56, Heft 1/2.
42. Mondt, W.: Mschr.Geb.hilfe 1o6, 291-297 (1937).
43. Müller, H.: Diss. Halle 1932.

44. Parssamor u. Jakobler: Ber.Geb.hilfe 1933, 23.
45. Paschen u. v. Driesch: Z.Geb.hilfe 132, 262-282.
46. Pierrot, W.: Zbl.Gynäk. 77, 1028-1033.
47. Posner u. Fielding: Obstetr.Gynec. 1953, 81.
48. Riffarth: Med.Klinik 45, 4, 97 (1950).
49. Scendi, B.: Ber.Geb.hilfe 1943, 25.
50. Sedlak, H.: Wiener Klin.Wschr. 1936, 940-941.
51. Sinkowsky: Ber.Geb.hilfe 30, 194.
52. Sovenyhazy: Zbl.Gynäk. 1938, 1904.
53. Schellenberg: Gynaekologia Basel 136, 151.
54. Schie, E.: Ber.Geb.hilfe 39, 223.
55. Schmidt, W.: Ber.Geb.hilfe, Bd.35, 518.
56. Schöffel, S.: Z.Geb.hilfe 127, 165 (1946).
57. Schultze, G.F.K.: Ber.Geb.hilfe, Bd.38, 1939.
58. Schürger: Zbl.Gynäk. 1938, 1904 u. 1906.
59. Steichele, H.: Zbl.Gynäk. 46 (1922), 1513.
60. Stewens, R.: Geb.hilfe u. Frauenhk. 1951, 38-43.
61. Thomas, K.: Ber.Geb.hilfe, Bd.36, 143.
62. Timofeev: Ber.Geb.hilfe 1929, 15, 496.
63. Trapl, J.: Ber.Geb.hilfe, Bd.24, 402.
64. Turyna: Jahresber.d.Gynäk. 1939, polnisch.
65. Warnekros: zit. nach Paschen u. v. Driesch.
Z.Geb.hilfe, Bd.132, 262-282.
66. Weibel: Lehrbuch der Frauenheilkunde
1937, 628.
67. Winkler, H.: Münchn.Med.Wschr. 1940 (II),
1052-1054.

68. Winter: Arch.f.Gynäk. 120, 17-24 und
"Halban-Seitz", Berlin-Wien 1927,
Bd.8, 435.
69. Woskressensky: Jahresber.d.Gynäk. 1935, 31,
russisch.
70. Zelic, M.: Ber.Geb.hilfe, Bd. 21, 316.

Lebenslauf

Am 29. Mai 1921 wurde ich als Sohn des Gendarmeriebeamten Felix Krichenbauer und seiner Ehefrau Anna, geborene Deyerling zu Obertraubling bei Regensburg geboren.

Nach der Volksschule besuchte ich drei Jahre lang die Realschule Neumarkt und dann die Aufbauschule Amberg bis zum Abitur im Jahre 1939.

Am 2. Dezember 1939 wurde ich zur Wehrmacht einberufen. 1942 erhielt ich nach einer Verwundung Studienurlaub und begann das Medizinstudium an der Universität München. Im Oktober 1944 legte ich das Physikum in Erlangen ab und wurde anschließend bis zum Kriegsende an ein Feldlazarett im Osten abkommandiert.

Nach sechs klinischen Semestern beendigte ich am 10.2.1949 mein Studium mit der Ablegung des Medizinischen Staatsexamens an der Universität Erlangen.

Nach dem Examen arbeitete ich an der Universitäts-Frauenklinik Erlangen, an den Versehrtenkrankenhäusern Wöllershof und Bayreuth, an der Staatlichen Frauenklinik Bamberg, am Kreiskrankenhaus Vohenstrauß und zuletzt am Städtischen Krankenhaus Weiden. Seit September 1956 bin ich in Hahnbach als praktischer Arzt tätig.

Herrn Prof. Dr. W. L ü t t g e danke ich für die
Überlassung des Themas sowie die Erstellung des Referates
und Herrn Oberarzt Dr. F ö r t s c h für die Beratung bei
der Durchführung der Arbeit.

Ausserdem danke ich Herrn Prof. Dr. R. D y r o f f
für die Übernahme des Korreferates.

DRUCK:
LUDWIG MÖLLER
ERLANGEN - UNIVERSITÄTSSTR. 9